Sağlık Çalışanlarının Kendilerine Yönelik Uygulanması Gereken Aşılara Karşı Tutum ve Davranışları

Health Care Personnel's Attitudes and Behaviours for Vaccination Recommendations of Health Care Providers

Ramazan Reha Erken[1], Ahmet Ergin[2]
[1]Osmaniye Merkez Toplum Sağlığı Merkezi, Osmaniye, Türkiye
[2]Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Özet

Amaç: Ülkemizde tüm sağlık çalışanlarına yönelik mevsimsel grip, tetanos, hepatit B, kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK) ve suçiçeği aşısı önerilmekteyse de sağlık çalışanları için yürürlükte olan zorunlu bir aşılama şeması yoktur. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının kendilerine yönelik uygulanması gerekli aşılara karşı tutum ve davranışlarının saptanması amaçlanmaktadır.
Yöntemler: Kesitsel tipteki bu çalışmada Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde çalışmakta olan 488 hekim ve hemşire çalışmaya katılmıştır. Katılım oranı %88.6'dır. Katılımcılara sosyodemografik özelliklerini ve kendilerine uygulanması gerekli aşılara karşı tutum ve aşı yaptırma davranışlarını sorgulamaya yönelik bir anket uygulanmıştır. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler, χ^2, Mann-Whitney *U* ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmış ve çoklu analizler yapılmıştır.
Bulgular: Katılımcıların tutum puan ortalaması (±SS) 19.9±2.5'tir. Her yıl mevsimsel grip aşısı yaptıranların oranı %4.8; üç doz hepatit B ve tetanos aşısı yaptıranların oranı sırasıyla %82.9 ve %67.4; iki doz KKK aşısı ve suçiçeği aşısı yaptıranların oranı sırasıyla %56.0 ve %40.8 olarak saptanmıştır. Her yıl mevsimsel grip aşısı yaptırmama için araştırma görevlisi olma (OR: 9.7, %95 GA: 3.0-31.9, p<0.001) ve hemşire olma (OR: 12.4, %95 GA: 4.4-34.7, p<0.001) risk faktörü olarak saptanmıştır. Üç doz hepatit B aşı serisini tamamlamama için aşıya karşı tutum puanı (OR: 0.8, %95 GA: 0.8-0.9, p=0.005) koruyucu faktör, hemşire olma (OR: 2.2, %95 GA: 1.1-4.0, p=0.012) ve öğretim üyesi olma (OR: 3.3, %95 GA: 1.4-7.4, p=0.004) ise risk faktörü olarak saptanmıştır. İki doz KKK aşı serisini tamamlamama için yaş (OR: 1.06, %95 GA: 1.04-1.09, p<0.001) ve hemşire olma (OR: 2.2, %95 GA: 1.5-3.3, p<0.001) risk faktörü olarak saptanmıştır. İki

Abstract

Objective: Although there is no mandatory vaccination schedule for health care workers in Turkey, several vaccines such as seasonal influenza, tetanus, hepatitis B, measles-mumps-rubella (MMR), and varicella vaccines are recommended for all healthcare professionals. This study aimed to determine the attitudes and behaviors of health care workers to the recommended vaccines for themselves.
Methods: The universe of cross-sectional study was 488 physicians and nurses working at the Faculty of Medicine, Pamukkale University. The participation rate was 88.6%. Participants' sociodemographic characteristics, their attitudes to vaccines required for themselves and behaviors towards vaccination were questioned by a questionnaire. Descriptive statistics, χ^2, Mann-Whitney *U* and Kruskal-Wallis tests were used in data analysis and multiple analyzes were performed.
Results: The mean (±SD) of the attitude score was 19.9±2.5. The rate of having seasonal influenza vaccination every year was 4.8%; the ratio of triple dose hepatitis B and tetanus vaccination was 82.9% and 67.4%, respectively. The ratio of two doses of MMR and varicella vaccination was 56.0% and 40.8%, respectively. Being a resident (OR: 9.7, 95% CI: 3.0-31.9, p<0.001) or a nurse (OR: 12.4, 95% CI: .4-34.7, p<0.001) were risk factors for not having seasonal influenza vaccine every year. For not completing the 3-dose hepatitis B vaccine series, the attitude score against vaccination (OR: 0.8, 95% CI: 0.8-0.9, p=0.005) was a protective factor, while being a nurse (OR: 2.2, 95% CI: 1.1-4.08, p=0.012) or a faculty member (OR: 3.3, 95% CI: 1.4-7.4, p=0.004) was a risk factor. For not completing the 2-dose MMR vaccine series, being a nurse (OR: 2.2, 95% CI: 1.5-3.3, p<0.001) and age (OR: 1.06, 95% CI: 1.04-1.09, p<0.001) were risk factors. For not

ORCID iDs of the authors: R.R.E. 0000-0002-2527-5583; A.E. 0000-0001-5236-7507

Cite this article as: Erken RR, Ergin A. [Health care personnel's attitudes and behaviours for vaccination recommendations of health care providers]. *Klimik Derg*. 2019; 32(3): 259-64. Turkish.

Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 6. Ulusal Kongresi (21-22 Ekim 2017, Ankara)'nde bildirilmiştir.
Presented at the 6th Turkish Congress on the Health of the Health Care Workers (21-22 October 2017, Ankara).

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:
Ramazan Reha Erken, Osmaniye Merkez Toplum Sağlığı Merkezi, Osmaniye, Türkiye
E-posta/E-mail: ramazanreha@gmail.com

(Geliş / Received: 20 Şubat / February 2019; Kabul / Accepted: 25 Nisan / April 2019)
DOI: 10.5152/kd.2019.72

doz suçiçeği aşı serisini tamamlamama için yaş (OR: 1.08, %95 GA: 1.05-1.10, *p*<0.001) ve evde 65 yaş üzeri birey olması (OR: 2.2, %95 GA: 1.06-4.8, *p*=0.035) risk faktörü olarak saptanmıştır.
Sonuçlar: Sağlık çalışanlarının kendilerine uygulanması gerekli aşılara karşı tutumları ve aşı yaptırma davranışları olumlu olmakla birlikte aşılanma oranları istenen düzeyde değildir. Sağlık çalışanlarının aşılanma oranlarının düşük olmasının nedenlerini belirlemek için daha fazla çalışma gerekmektedir.
Klimik Dergisi 2019; 32(3): 259-64.

Anahtar Sözcükler: Sağlık personeli, risk değerlendirmesi, aşılanma, tutum, davranış.

completing 2-dose varicella vaccine series, age (OR: 1.08, 95% GA: 1.05-1.1, *p*<0.001) and having no individual over 65 years at home (OR: 2.2, 95% GA: 1.06-4.85, *p*=0.035) were risk factors.
Conclusions: Although the health care workers' attitudes to vaccines required for themselves and behaviors towards vaccination are positive, their vaccination rates are not at the desirable levels. More studies to determine the reasons that lead to low vaccination rates of health workers are needed.
Klimik Dergisi 2019; 32(3): 259-64.

Key Words: Health personnel, risk assessment, vaccination, attitude, behavior.

Giriş

Sağlık çalışanı hasta ve hasta çıkartılarıyla teması olan, kontamine tıbbi malzemeler, kontamine yüzeyler ve hava olmak üzere bulaşıcı ortama sahip sağlık kuruluşlarında ücretli ve ücretsiz çalışan tüm kişiler olarak tanımlanır (1). Sağlık hizmeti sunan kuruluşlar tehlikeli ya da çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır (2). Bu tehlikeler biyolojik, kimyasal, fiziksel, ergonomik ve psikososyal tehlikeler olarak sınıflandırılabilir. Bu tehlikeler içerisinde infeksiyon hastalıkları önemli bir yer tutar (3).

Sağlık çalışanları, işyerlerinde aşıyla önlenebilir hastalıklara maruz kalma riski taşır ve işyerinde kazanacakları infeksiyonu hastalara, diğer sağlık çalışanlarına, aile bireylerine ve temas halinde olduğu diğer kişilere bulaştırabilir (1,4). Bunun yanı sıra toplumdan kazanacakları infeksiyonu hastalarına ve diğer sağlık çalışanlarına da bulaştırabilirler (5). Bağışıklanmamış bir sağlık çalışanının farkında olarak ya da olmayarak hastalarına infeksiyon kaynağı olması tıbbın en temel ilkesi olan *primum non nocere* (önce zarar verme) ilkesinin ihlali anlamına gelir.

Sağlık çalışanları hastalar için rol modeldir. Hastalarda tutum ve davranış değişikliği oluşturma konusunda sağlık çalışanlarının önemli etkileri vardır (6). Sağlık çalışanlarının yüksek oranda katıldığı başarılı bir bağışıklama programı, sağlık çalışanlarının immünizasyonunu sağlar; güçlendirir; infeksiyonların yayılmasına engel olur; işgücü kaybını engeller; salgın ve pandemiler sırasında sağlık hizmetlerinin devamını sağlar; doğrudan ve dolaylı maliyetleri azaltır. Tüm bunlara rağmen sağlık çalışanlarında aşılanma oranları düşüktür (4,6).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık çalışanlarına mevsimsel grip aşısı (MGA), kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK) aşısı, tetanos-difteri (Td) aşısı, hepatit B virusu (HBV) aşısı ve suçiçeği aşısı önerilmiştir (7). Çalışmamızda Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yapmakta olan hekim ve hemşirelerin kendilerine yönelik uygulanması gerekli aşılara karşı tutum ve davranışlarıyla buna etki eden faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

Yöntemler

Çalışmamız kesitsel tipte epidemiyolojik bir araştırmadır. Araştırma evrenini Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde çalışan 512'si hekim, 590'ı hemşire olmak üzere toplam 1102 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü evreni bilinen örneklem büyüklüğü hesabıyla %95 güven aralığı (GA), MGA yaptırma oranı dikkate alınarak %20 sıklık ve 1.0 desen etkisi için hesaplanmış ve alınması gereken en az kişi sayısı 201 olarak bulunmuştur. Kurumdan hekim ve hemşire listesi alınarak çalışanlar sırasıyla mesleğine, çalıştıkları bölüme ve unvanlarına göre gruplanarak listelenmiştir. Bu şekilde oluşturulan listeden rastgele seçilmiş olan tek sayılara denk gelen kişiler çalışmaya dahil edilerek tabakalama ve ağırlıklandırma yapılmış ve 551 kişiye ulaşılması amaçlanmıştır. Çalışmada 488 (%88.6) kişiye ulaşılmıştır. Araştırmaya dahil olmak istemeyen, izinli ya da raporlu olan, birden fazla kez ziyaret edilmiş olmasına rağmen yerinde bulunamayan 63 kişi katılmamıştır. Araştırmanın veri toplama işlemi Nisan-Mayıs-Haziran 2017'de gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızın bağımlı değişkeni sağlık çalışanlarının kendilerine yönelik uygulanması gereken aşılara karşı tutum ve davranışlarıdır. Bağımsız değişkenler cinsiyet, yaş, meslek, öğrenim durumu, akademik unvan, çalışılan bölüm, meslekteki hizmet yılı, medeni hal, çocuk sahibi olma durumu, çocuk sayısı, kronik hastalık varlığı, yaşanılan evde kronik hastalığı olan birey varlığı, evde 65 yaş üzeri birey varlığı, kesici ve delici alet yaralanması geçirme durumu, sağlık çalışanlarının sağlığı kapsamında eğitim alma durumu, çalışan sağlığı birimine başvuru durumu ve tutum puanıdır.

Veriler, araştırmacılar tarafından tıp yazını taranarak oluşturulan anket vasıtasıyla toplanmıştır. Anket temel olarak 3 bölüm ve 49 sorudan meydana gelmektedir. Birinci bölümde sosyodemografik ve çalışan sağlığıyla ilgili özellikleri irdeleyen sorular; ikinci bölümde sağlık çalışanlarının kendilerine yönelik aşılarla ilgili tutumlarını irdeleyen 23 tutum sorusu; üçüncü bölümde katılımcıların MGA, Td aşısı, KKK aşısı, HBV aşısı, suçiçeği aşısı yaptırma durumlarını sorgulayan 9 soru bulunmaktadır.

Tutum puanı hesaplamasında olumlu tutum ifadelerine "Kesinlikle Katılıyorum" ve "Katılıyorum" şeklinde yanıta 1 (bir) puan, "Kararsızım", "Katılmıyorum", "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde yanıta 0 (sıfır) puan verilmiştir. Olumsuz tutum ifadelerine ise "Kesinlikle Katılmıyorum" ve "Katılmıyorum" şeklinde yanıta 1 (bir) puan, "Kararsızım", "Katılıyorum" ve "Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde yanıta 0 (sıfır) puan verilmiştir. Boş bırakılan tutum ifadeleri için tüm grubun o tutum için ortalama puanı verilmiştir. Bu şekilde her katılımcı için tutum puanları hesaplanmıştır. Buna göre bir katılımcı en az 0 (sıfır), en fazla 23 (yirmi üç) puan alabilmektedir.

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, χ^2 testi, Mann-Whitney *U* testi ve Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Nicel değişkenler ortalama ± standard sapma, nitel değişkenlerse sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Grupların oranlarının karşılaştırılmasında χ^2, ortalamalarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney *U* ve Kruskal-Wallis testi

kullanılmıştır. Birden fazla değişkenin etkisinin birlikte değerlendirilmesinde çoklu analizler yapılmış ve %95 GA sınırlarıyla birlikte "odds ratio" (OR) belirtilmiştir. İstatistiksel analizlerin tümünde *p*<0.05 değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığı Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Komisyonu'nun 27.12.2016 tarih ve 23 sayılı kurul toplantısında onaylanmıştır.

Bulgular

Araştırmaya 488 (%88.6) kişi katılmıştır. Katılımcıların 354 (%72.5)'ü kadın ve yaş ortalaması 32.6±8.4'tür. Katılımcıların 210 (%43.0)'u hekim, 278 (%57.0)'i hemşiredir. Büyük çoğunluğu lisans ve üzeri öğrenim görmüş (%80.9), 154 (%31.6)'ü araştırma görevlisi, 19 (%3.9)'u yardımcı doçent, 16 (%3.3)'sı doçent ve 21 (%4.3)'i profesördür. Meslekteki hizmet yılı ortalaması 9.90±8.26'dır. Çoğunluğu evlidir (%59.6) ve 240 (%49.2) kişi çocuk sahibidir. Katılımcıların 70 (%14.5)'i kronik hastalığı olduğunu, 96 (%19.8)'sı yaşadığı evde kronik hastalığı olan birey olduğunu, 44 (%9.1)'ü yaşadığı evde 65 yaş ve üzeri birey olduğunu ve 207 (%42.4)'si kesici ve delici alet yaralanması geçirdiğini belirtmiştir (Tablo 1).

Araştırmamızda sağlık çalışanlarına önerilen aşılara karşı tutum puanı ortalaması 19.9±2.5 olarak saptanmıştır. Yaşı 35-44 yaş aralığında olanlarda (*p*=0.004), 10 yıl ve üzeri çalışan-

Tablo 1. Katılımcıların Bazı Demografik ve Sosyokültürel Özelliklerinin Dağılımı

	Sayı	(%)		Sayı	(%)
Cinsiyet (n=488)			**Çocuk Durumu (n=488)**		
Kadın	354	(72.5)	Var	240	(49.2)
Erkek	134	(27.5)	Yok	248	(50.8)
Yaş (Yıl) (n=488)			**Çocuk Sayısı (n=240)**		
17-24	78	(16.0)	Bir	96	(40.0)
25-34	233	(47.7)	İki	125	(52.1)
35-44	132	(27.0)	Üç	19	(7.9)
≥45	45	(9.2)	**Kronik Hastalık Durumu (n=484)**		
Meslek (n=488)			Var	70	(14.5)
Hekim	210	(43.0)	Yok	414	(85.5)
Hemşire	278	(57.0)	**Evde Kronik Hasta Varlığı (n=485)**		
Öğrenim Durumu (n=486)			Var	96	(19.8)
Lise	50	(10.3)	Yok	389	(80.2)
Ön Lisans	43	(8.8)	**Evde 65 Yaş Üzeri Birey Varlığı (n=486)**		
Lisans	170	(35.0)	Var	44	(9.1)
Yüksek Lisans	13	(2.7)	Yok	442	(90.9)
Doktora	210	(43.2)	**Kesici ve Delici Alet Yaralanması (n=488)**		
Akademik Unvan (n=486)			Var	207	(42.4)
Yok	278	(57.0)	Yok	281	(57.6)
Araştırma Görevlisi	154	(31.6)	**Biyolojik Tehlikelerle İlgili Eğitim Alma Durumu (n=320)**		
Yardımcı Doçent	19	(3.9)	Eğitim Alan	285	(89.1)
Doçent	16	(3.3)	Eğitim Almayan	35	(10.9)
Profesör	21	(4.3)	**Bulaşıcı Hastalıklarla İlgili Eğitim Alma Durumu (n=264)**		
Meslekteki Hizmet Yılı (n=485)			Eğitim Alan	229	(86.7)
1 Yıl	28	(5.8)	Eğitim Almayan	35	(13.3)
2-4 Yıl	150	(30.9)	**Aşılarla İlgili Eğitim Alma Durumu (n=304)**		
5-9 Yıl	115	(23.7)	Eğitim Alan	160	(52.6)
≥10 Yıl	192	(39.6)	Eğitim Almayan	144	(47.4)
Medeni Hal (n=488)			**Çalışan Sağlığı Birimine Başvurma Durumu (n=323)**		
Evli	291	(59.6)	Başvuran	183	(56.7)
Bekar	182	(37.3)	Başvurmayan	140	(43.3)
Boşanmış-Ayrı Yaşıyor-Dul	15	(3.1)			

Tablo 2. Katılımcıların Aşı Yaptırma Durumları

	Yaptıran		Yaptırmayan	
Aşılar	**Sayı**	**(%)**	**Sayı**	**(%)**
3 Doz Td	323	(67.4)	156	(32.6)
3 Doz HBV	398	(82.9)	82	(17.1)
2 Doz KKK	267	(56.0)	210	(44.0)
2 Doz Suçiçeği	195	(40.8)	283	(59.2)

Td: tetanos-difteri, HBV: hepatit B virusu, KKK: kızamık-kızamıkçık-kabakulak.

Tablo 3. Sağlık Çalışanlarının Kendilerine Yönelik Aşılara Karşı Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin Çoklu Analizi*

Değişken	OR	%95 GA	*p*
Yaş	0.96	0.9-0.99	0.007
Kronik Hastalık Durumu			
Var	Ref.	Ref.	0.014
Yok	1.9	1.1-3.4	
Çalışan Sağlığı Birimine Başvurma			
Başvurmuş	Ref.	Ref.	0.046
Başvurmamış	1.45	1.0 – 2.1	

OR: "odds ratio", GA: güven aralığı, Ref.: referans.

*Geriye doğru ("backward") lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Model aşıya karşı negatif tutumu (tutum puanının ≤20 olması) saptamaktadır.

larda (p=0.009), kronik hastalığı olanlarda (p=0.001) ve çalışan sağlığı birimine başvuranlarda (p=0.001) tutum puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların 23 (%4.8)'ü her yıl MGA yaptırdığını belirtirken, 114 (%29.8)'ü ara sıra yaptırdığını, 316 (%65.4)'sı ise hiç yaptırmadığını belirtmiştir. Katılımcıların 323 (%67.4)'ü 3 doz Td aşı serisini, 398 (%82.9)'i 3 doz HBV aşı serisini, 267 (%56.0)'si 2 doz KKK aşı serisini, 195 (%40.8)'i 2 doz suçiçeği aşı serisini tamamladıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2).

Her yıl MGA yaptıranların oranı erkeklerde (%8.3) kadınlara (%3.4) göre (p=0.024); 45 yaş üzeri katılımcılarda (%22.2) 45 yaş altı katılımcılara (%3.0) göre (p<0.001); hekimlerde (%8.1) hemşirelere (%2.2) göre (p=0.002); yüksek lisans ve doktora düzeyinde öğrenim görenlerde (%7.7) lisans ve altı düzeyinde öğrenim görenlere (%2.3) göre (p=0.006); öğretim üyelerinde (%23.3) araştırma görevlilerine (%2.6) göre (p<0.001); 10 yıl ve üzeri çalışanlarda (%8.9) 10 yıldan az çalışanlara (%1.7) göre (p<0.001); çocuk sahibi olanların (%6.7) olmayanlara (%2.9) göre (p=0.048) ve çalışan sağlığı birimine başvuranlarda (%6.9) başvurmayanlara (%2.3) göre (p=0.016) yüksek bulunmuştur.

Üç doz HBV aşı serisini tamamlayanların oranı araştırma görevlilerinde (%90.2) akademik unvanı olmayanlara göre (%80.4) ve öğretim üyelerine (%75.0) göre daha yüksek saptanmıştır (p=0.009); tutum puanı >20 olanlar (%86.5) tutum puanı ≤20 olanlara (%79.6) göre (p=0.044) daha yüksek ve 45 yaş ve üzeri katılımcılarda (%64.5) diğer yaş gruplarına göre (%82,4) daha düşük oranda bulunmuştur (p<0.001).

İki doz KKK aşı serisini tamamlayanların oranı hekimlerde (%65.1) hemşirelere (%48.9) göre (p<0.001); araştırma görevlilerinde (%70.6) diğer akademik unvanlara (%49.7) göre (p<0.001); bekarlarda (%65.7) evli (%50.7) ve boşanmış/ayrı yaşayan/dul (%40.0) grubuna göre (p=0.003); çocuk sahibi olmayanlarda (%65.3) çocuk sahibi olanlara (46.4) göre (p<0.001) yüksek bulunmuştur. 45 yaş ve üzeri katılımcılarda (%34.1) diğer yaş gruplarına (%59.3) göre (p<0.001); lisans düzeyinde öğrenim görenlerde (%42.1) diğer öğrenim düzeyi gruplarına (%59.6) göre (p<0.001) ve 10 yıldan fazla çalışanlarda (%41.7) diğer hizmet yılı gruplarına (%69.1) göre (p<0.001) daha düşük olduğu saptanmıştır.

İki doz suçiçeği aşısı yaptıranların oranı 17-24 yaş grubunda (%65.3) diğer yaş gruplarına (%29.1) göre (p<0.001) daha yüksek bulunmuştur. Profesörlerde (%4.8) diğer akademik unvan gruplarına (%37.7) göre (p=0.006) ve 10 yıldan fazla çalışanlarda (%26.7) diğer hizmet yılı gruplarına (%54.4) göre daha düşük oranda saptanmıştır (p<0.001). Lise (%61.2) ve önlisans (%61.0) düzeyinde öğrenim görenlerde lisans (%31.7), yüksek lisans (%53.8) ve doktora (%38.3) düzeyinde öğrenim görenlere göre daha yüksek saptanmıştır (p<0.001). Ayrıca 2 doz suçiçeği aşısı yaptıranların oranı cerrahi bölümlerde (%48.2) dahili (%37.9) ve temel-yönetsel (%25.0) bölümlere göre (p=0.022); bekarlarda (%48.3) evli (%36.4) ve boşanmış/ayrı yaşıyor/dul (%35.7) gruplarına göre (p=0.036); çocuk sahibi olmayanlarda (%50.0) olanlara (%31.4) göre (p<0.001); yaşadığı evde 65 yaş üzeri birey olmayanlarda (%42.4) olanlara (%23.8) göre (p=0.019) daha yüksek saptanmıştır.

Üç doz Td aşı serisini tamamlayanların oranı çocuk sahibi olanlarda (%74.9) olmayanlara (%60.0) göre daha yüksek bulunmuştur (p=0.001). Üç doz Td aşı serisini tamamlayanların %23.0'ının son Td dozunun üzerinden 10 yıl ve üzeri zaman geçtiği saptanmıştır.

Yaş (OR: 0.9, %95 GA 0.9-0.99, p=0.007), kronik hastalığı olmama durumu (OR: 1.9, %95 GA: 1.1-3.4, p=0.014) ve çalışan sağlığı birimine başvurmama durumu (OR: 1.4, %95 GA: 1.0-2.1, p=0.046) sağlık çalışanlarına önerilen aşılara karşı tutumu etkileyen faktörler olarak saptanmıştır (Tablo 3).

Her yıl MGA yaptırmama için araştırma görevlisi olma (OR: 9.7, %95 GA: 3.0-31.9, p<0.001) ve hemşire olma (OR: 12.4, %95 GA: 4.4-34.7, p<0.001) risk faktörü olarak saptanmıştır. Üç doz HBV aşı serisini tamamlamama için aşıya karşı tutum puanı (OR: 0.8, %95 GA: 0.8-0.9, p=0.005) koruyucu faktör, hemşire olma (OR: 2.2, %95 GA: 1.1-4.0, p=0.012) ve öğretim üyesi olma (OR: 3.3, %95 GA: 1.4-7.4, p=0.004) ise risk faktörü olarak saptanmıştır. İki doz KKK aşı serisini tamamlamama için yaş (OR: 1.0, %95 GA: 1.0-1.09, p<0.001) ve hemşire olma (OR: 2.2, %95 GA: 1.5-3.3, p<0.001) risk faktörü olarak saptanmıştır. İki doz suçiçeği aşı serisini tamamlamama için yaş (OR: 1.0, %95 GA: 1.0-1.109, p<0.001) ve evde 65 yaş üzeri birey olması (OR: 2.2, %95 GA: 1.06-4.8, p=0.035) risk faktörü olarak saptanmıştır (Tablo 4).

İrdeleme

Araştırmamızda katılımcıların kendilerine uygulanması gerekli aşılara karşı tutumları ve aşı yaptırma davranışları olumlu olmakla birlikte aşılanma oranlarının istenen düzeyde olmadığı saptanmıştır.

Katılımcıların tutum puanını olumsuz etkileyen faktörler genç yaş, kronik hastalığı olmama durumu ve çalışan sağlığı

Tablo 4. Sağlık Çalışanlarının Kendilerine Yönelik Aşıları Yaptırma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Çoklu Analizi*

	Değişken	OR	%95 GA	*p*
MGA[†]	**Akademik Unvan**			
	Öğretim Üyesi	Ref.	Ref.	
	Araştırma Görevlisi	9.7	3.0 - 31.9	<0.001
	Yok (Hemşire)	12.4	4.4 - 34.7	<0.001
HBV[‡]	**Tutum Puanı**	0.8	0.8 - 0.9	0.005
	Akademik Unvan			
	Araştırma Görevlisi	Ref.	Ref.	
	Yok (Hemşire)	2.2	1.1 - 4.08	0.012
	Öğretim Üyesi	3.3	1.4 - 7.4	0.004
KKK[§]	**Yaş**	1.06	1.04 - 1.09	<0.001
	Meslek			
	Hekim	Ref.	Ref.	
	Hemşire	2.2	1.5 - 3.3	<0.001
Suçiçeği[‖]	**Yaş**	1.08	1.05 - 1.1	<0.001
	Evde 65 Yaş Üzeri Birey			
	Yok	Ref.	Ref.	
	Var	2.2	1.06 - 4.8	0.035

OR: "odds ratio", GA: güven aralığı, Ref.: referans, MGA: mevsimsel grip aşısı, HBV: hepatit B virusu, KKK: kızamık-kızamıkçık-kabakulak.
*Geriye doğru ("backward") lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Model aşı yaptırmama durumunu saptamaktadır.
[†]Yaş, cinsiyet, akademik unvan ve çalışan sağlığı birimine başvurma durumu değişkenleri modele dahil edilmiştir.
[‡]Yaş, akademik unvan, tutum puanı değişkenleri modele dahil edilmiştir.
[§]Yaş, meslek, akademik unvan, medeni durum ve çocuk sayısı değişkenleri modele dahil edilmiştir.
[‖]Yaş, akademik unvan, medeni durum, çalışılan bölüm, çocuk sayısı ve evde 65 yaş üzeri birey varlığı değişkenleri modele dahil edilmiştir.

birimine daha önce hiç başvurmama durumudur. Daha genç yaş gruplarında tutum puanının düşük olma riskinin artmış olması bu yaş grubundaki katılımcıların sağlık kaygılarının daha düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir. Kronik hastalığı olanların tutum puanlarının daha yüksek olması sağlık kaygılarının artmış olmasından ve infeksiyonlardan korunmak için bağışıklanmayı etkin bir yol olarak görmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık olarak üçte ikisinin hiç MGA yaptırmadığı, oldukça az bir kısmının ise her yıl MGA yaptırdığı saptanmıştır. Karacaer ve arkadaşları (8) tarafından yapılan çalışmada hekim ve hemşirelerin %45.9'unun hiç MGA yaptırmadığı, %21.1'inin ise her yıl MGA yaptırdığı saptanmıştır. İkinci ve arkadaşları (9) hiç MGA yaptırmayanların oranını %35.5, her yıl MGA yaptıranların oranını %8.0 olarak bildirmiştir. Dönmez ve arkadaşları (10) tarafından yapılan 235 hekimin katıldığı çalışmada hekimlerin %69.8'inin hiç MGA yaptırmadığı saptanmıştır. Sağlık çalışanlarının MGA yaptırma oranlarının, çalışmanın yapıldığı yıla ve merkezlere göre değiştiği görülmektedir. Çalışmamızda her yıl MGA yaptıranların oranı diğer çalışmalara göre daha düşük saptanmıştır ve tavsiye edilen MGA yaptırma oranlarının uzağındadır.

Çalışmamızda ikili karşılaştırmalarda her yıl MGA yaptıranların oranı hekimlerde hemşirelere göre daha yüksek bulunmuş olup çoklu analizde, araştırma görevlisi hekim ve hemşirelerin öğretim üyesi hekimlere göre her yıl MGA aşısı yaptırmama durumu açısından daha yüksek riske sahip olduğu görülmüştür. İkinci ve arkadaşları (9) ile Akçay-Ciblak ve arkadaşları (11) da hekim ve hemşireler arasında MGA yaptırma açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptamamıştır. Bizim çalışmamızdaki farklılık, çalışmamıza öğretim üyelerinin dahil olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık olarak üçte ikisinin 3 doz Td yaptırdıkları saptanmıştır. Koruk ve arkadaşları (12) sağlık çalışanlarında primer Td aşısını tamamlayanların oranını %49.7 olarak saptamıştır. İlhan ve arkadaşları (13) hemşirelerde Td aşısı yaptırma oranını %50.7 olarak saptamıştır. Bir diğer çalışmada hemşirelerin %93.0'ının Td aşısı yaptırdığı saptanmıştır (14). Çalışmamızda Td aşısı yaptırma durumunu etkileyen tek faktörün çocuk sahibi olma durumu olduğu saptanmıştır. Bu farkın neonatal tetanos eliminasyon programı kapsamında gebelere Td yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda katılımcıların yaklaşık olarak beşte dördünün 3 doz HBV aşı serisini tamamladığını belirtilmiştir. Koruk ve arkadaşları (12), sağlık çalışanlarında HBV aşısı yaptırma oranını %63.8 olarak saptamıştır. Cılız ve arkadaşları (15) tarafından yapılan çalışmada ise HBV aşısı yaptırma oranı %71.5 olarak bulunmuştur. Karacaer ve arkadaşları (8) HBV aşısı yaptırma oranını %82.6 olarak bildirilmiştir. ABD'de sağlık çalışanlarında HBV aşısı yaptırma oranı %60.7 olarak bildirilmiştir (16). HBV aşısının zorunlu olduğu Fransa'da sağlık çalışanlarının HBV aşısı yaptırma oranı %91.7 olarak saptanmıştır (17). Ülkemizde yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının HBV aşısı yaptırma oranlarının aşının zorunlu olduğu ülkelerdeki oranlara yaklaşması, HBV aşısı yaptırma davranışı konusunda olumlu ancak geliştirilebilir bir düzeye erişildiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda hekim ve hemşire grupları arasında HBV aşısı yaptırma oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış fakat araştırma görevlilerinde HBV aşısı yaptırma oranının hemşirelere ve öğretim üyelerine göre daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Cılız ve arkadaşları (15) ile Karacaer ve arkadaşları (8)'nın çalışmalarında benzer olarak hekim ve hemşire grupları arasında HBV aşısı yaptırma oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırma görevlisi hekimlerde HBV aşısı yaptırma oranının öğretim üyesi hekimlere ve hemşirelere göre daha yüksek olması araştırma görevlilerinin hastaya temas sıklığının yüksek olması dolayısıyla riskin yüksek olarak algılanması ve bulaşma korkusundan kaynaklanıyor olabilir. Araştırmamızda aşı yaptırmama durumunu saptayan çoklu analizde tutum puanı koruyucu faktör olarak saptanmıştır. Çalışmamızda sorgulanan beş aşı içerisinde tutum puanıyla ilişkisi olan tek aşının HBV aşısı olması dikkat çekicidir. HBV aşısı yaptırma açısından olumlu tutumun davranışa yansıması sağlık çalışanlarının hepatit B ile ilgili yüksek risk algısına sahip olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmamızda katılımcıların yarısından fazlasının KKK aşısı yaptırdığı saptanmıştır. Karacaer ve arkadaşları (8) tarafından yapılan çalışmada KKK aşısı yaptırma oranı %66.7 olarak saptanmıştır. İtalya'da yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarında KKK aşısı yaptırma oranı %9.7 olarak saptanmıştır

(18). İki doz kızamık aşısı yaptıran sağlık çalışanlarının oranı Fransa'da %43.6, Danimarka'da %62.3 olarak bildirilmiştir (19). Çalışmamızda hekimlerde KKK aşısı yaptırma oranının hemşirelere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Karacaer ve arkadaşları (8) tarafından yapılan çalışmada hekim ve hemşire grupları arasında KKK aşısı yaptırma yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Fortunato ve arkadaşları (18) ise bizim çalışmamızın aksine hemşirelerde KKK aşısı yaptırma oranını hekimlere ve diğer sağlık çalışanlarına göre daha yüksek bulmuştur. Araştırmamızda yaşın artmasıyla KKK aşısı yaptırma oranlarının azaldığı saptanmıştır. Karacaer ve arkadaşları (9) KKK aşısı yaptırma açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulmamış, Maltezou ve arkadaşları (20) ile Fortunato ve arkadaşları (18) bizim çalışmamıza benzer olarak yaşın artmasıyla birlikte KKK aşısı yaptırma oranlarının azaldığını saptamıştır.

Araştırmamızda katılımcıların %40.8'inin suçiçeği aşısı yaptırdığı saptanmıştır. Koruk ve arkadaşları (12), sağlık çalışanlarında suçiçeği aşısı yaptırma oranını %12.8 olarak saptamıştır. Fortunato ve arkadaşları (18) sağlık çalışanlarında suçiçeği aşısı yaptırma oranını %3.6 olarak bildirmiştir. Maltezou ve arkadaşları (20) suçiçeği aşısı yaptırma oranını %3.0 olarak saptamıştır. Çalışmamızda suçiçeği aşısı yaptırma oranı daha yüksek bulunmuştur. Bu fark, araştırmamızın daha yeni tarihli bir araştırma olmasından ve çalışmaların yapıldığı merkezlerin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Araştırmamızda yaşın artmasıyla suçiçeği yaptırma oranlarının azaldığı saptanmıştır. Fortunato ve arkadaşları (18)'nın çalışmasıyla Maltezou ve arkadaşları (20)'nın çalışmasında da yaşla birlikte suçiçeği aşısı yaptıranların oranının azaldığı saptanmıştır.

Çalışmamızda tüm sağlık çalışanlarına uygulanması gerekli 5 aşının tamamı ele alınmıştır. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında sağlık çalışanlarına eğitim verilme durumunun, çalışan sağlığı birimine başvurma durumunun ve sağlık çalışanlarının kendilerine yönelik aşılara karşı tutumunun aşı yaptırma davranışına etkisinin irdelenmiş olması çalışmamızın güçlü yanlarıdır.

Sonuç olarak, sağlık çalışanlarının kendilerine uygulanması gerekli aşılara karşı tutumları ve aşı yaptırma davranışları olumlu olmakla birlikte aşılanma oranları istenen düzeyde değildir. Bu durum sağlık çalışanlarının aşılanma oranlarının düşük olmasının nedenlerini belirlemeye yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğunu ve aşı yaptırma oranlarını artıracak müdahaleler geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Teşekkür

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Karar No: 2016TIPF014).

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Kaynaklar

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Immunization of health-care personnel: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 2011; 60 (RR-7): 1-45.
2. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. *İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. Resmi Gazete.* Sayı 29992 (Mükerrer), 27 Şubat 2017.
3. World Health Organization. Health worker occupational health [İnternet]. Geneva: WHO [erişim 20 Şubat 2019]. http://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/.
4. Galanakis E, Jansen A, Lopalco PL, Giesecke J. Ethics of mandatory vaccination for healthcare workers. *Euro Surveill.* 2013; 18(45): 20627. **[CrossRef]**
5. Doyuk Kartal E. Sağlık personelinde profilaksi. *In:* Tabak F, *Özaras* R, eds. *Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar*. İstanbul: İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 2008: 215-22.
6. Ozisik L, Tanriover MD, Altınel S, Unal S. Vaccinating healthcare workers: Level of implementation, barriers and proposal for evidence-based policies in Turkey. *Hum Vaccines Immunother.* 2017; 13(5): 1198-206. **[CrossRef]**
7. Aşıyla Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı. *Risk Grubu Aşılamaları Genelgesi.* 17.06.2016 Tarih ve 21001706/131.99 Sayı. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016
8. Karacaer Z, Öztürk İİ, Çiçek H, Şimşek S, Duran G, Görenek L. Sağlık çalışanlarının bağışıklanma ile ilgili bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları. *TAF Prev Med Bull.* 2015; 14(5): 353-63. **[CrossRef]**
9. İkinci S, Birengel S, Çalışkan D, Akdur R. AÜTF İbni Sina Hastanesi'nde hekim ve hemşirelerin mevsimsel grip aşısı ile ilgili tutum ve davranışları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi.* 2012; 21(1): 1-9.
10. Dönmez L, Polat HH, Yalçın AN, Öncel S, Turhan Ö. Influenza vaccination; rates, knowledge and the attitudes of physicians in a university hospital. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi.* 2010; 30(1): 48-53. **[CrossRef]**
11. Akçay Ciblak M, Nohutçu N, Gürbüz İ, Badur S, Güldal D. Aile hekimliğinde grip ve grip aşısı: Bilmek uygulama için yeterli mi? *Türk Aile Hekimleri Dergisi.* 2012; 16(4): 157-63.
12. Koruk İ, Tekin-Koruk S, Tuncer K, Demir C, Kara B, Şeyhanoğlu AS. Şanlıurfa'da sağlık çalışanlarının mesleki bulaşıcı hastalıklara karşı aşılanma düzeyi. *Klimik Derg.* 2014; 27(2): 48-56. **[CrossRef]**
13. İlhan MN, Durukan E, Aras E, Türkçüoğlu S, Aygün R. Long working hours increase the risk of sharp and needlestick injury in nurses: the need for new policy implication. *J Adv Nurs.* 2006; 56(5): 563-8. **[CrossRef]**
14. Öncül A, Aslan S, Pirinççioğlu H, Özbek E. Diyarbakır Devlet Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV, HIV, VDRL seropozitifliğinin ve aşılanma oranlarının belirlenmesi. *Deneysel ve Klinik Tıp Dergisi.* 2012; 29(4): 280-4. **[CrossRef]**
15. Cılız N, Gazi H, Ecemiş T, Şenol Ş, Akçalı S, Kurutepe S. Sağlık çalışanlarında kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği, difteri, tetanos ve hepatit B seroprevalansı. *Klimik Derg.* 2013; 26(1): 26-30. **[CrossRef]**
16. Williams WW, Lu PJ, O'Halloran A, *et al.* Surveillance of vaccination coverage among adult populations - United States, 2014. *MMWR Surveill Summ.* 2016; 65(1): 1-36. **[CrossRef]**
17. Guthmann JP, Fonteneau L, Ciotti C, *et al.* Vaccination coverage of health care personnel working in health care facilities in France: Results of a national survey, 2009. *Vaccine.* 2012; 30(31): 4648-54. **[CrossRef]**
18. Fortunato F, Tafuri S, Cozza V, Martinelli D, Prato R. Low vaccination coverage among Italian healthcare workers in 2013: contributing to the voluntary vs. mandatory vaccination debate. *Hum Vaccin Immunother.* 2015; 11(1): 133-9. **[CrossRef]**
19. Mereckiene J, Cotter S, O'Flanagan D, Valentiner-Branth P, Muscat M, D'Ancona F. Technical Report. Review of outbreaks and barriers to MMR vaccination coverage among hard-to-reach populations in Europe: Venice II Consortium [İnternet]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control [erişim 20 Şubat 2019]. https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/MMR-vaccination-hard-to-reach-population-review-2013.pdf.
20. Maltezou HC, Katerelos P, Poufta S, Pavli A, Maragos A, Theodoridou M. Attitudes toward mandatory occupational vaccinations and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases of health care workers in primary health care centers. *Am J Infect Control.* 2013; 41(1): 66-70. **[CrossRef]**